Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

PHYTAGORAS

Kelompok: .....

Anggota: 1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PHYTAGORAS

Keterangan

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Sub Pokok Bahasan : Phytagoras
Model : Problem Based Learning
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 45 menit)

Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase D peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius)

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep dasar Teorema Pythagoras.
2. Menghitung salah satu sisi segitiga siku-siku jika diketahui sisi yang lain.
3. Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah sederhana.
4. Menyelesaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
TEOREMA PYTHAGORAS

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat dan teliti.
2. Isi kolom identitas kelompok dengan lengkap.
3. Baca dan pahami tujuan pembelajaran.
4. Pada LKPD ini, setiap kelompok akan membuktikan teorema pythagoras.
5. Kerjakan tugas secara berkelompok.
6. Kerjakan sesuai dengan instruksi yang diberikan.
7. Gunakan alat peraga maya sesuai petunjuk guru.
8. Diskusikan hasil kegiatan dalam LKPD dengan kelompok.
9. Selesaikan permasalahan pada kolom atau kotak yang telah disediakan.
10. Setiap kelompok harus menghitung, mencatat, dan menganalisis data dengan teliti.
11. Jika mengalami kesulitan, diskusikan dengan teman kelompok atau tanyakan langsung kepada guru.
12. Isi kolom evaluasi lalu kumpulkan LKPD setelah selesai

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1

APERSEPSI

Pengerjaan Tugas

Masih ingatkah kamu dengan macam-macam bentuk segitiga? Berdasarkan sudutnya segitiga dibagi meenjadi 3

1. **Segitiga lancip merupakan segitiga yang sudutnya ..... 90 derajat.**
2. **Segitiga tumpul merupakan segitiga yang sudutnya ..... 90 derajat.**
3. **Segitiga ..... merupakan segitiga yang sudutnya ..... derajat.**

Pengerjaan Tugas

Masih ingatkan kalian dengan akar kuadrat? Coba carilah nilai dari soal-soal berikut !

$\sqrt{9} =$ $\sqrt{16} =$

$\sqrt{25} =$ $\sqrt{81} =$

$\sqrt{64} =$ $\sqrt{100} =$

$\sqrt{144} =$ $\sqrt{169} =$

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

PEMBUKTIAN TEOREMA

Pengerjaan Tugas

1. Bukalah bahan ajar pada ppt interaktif.
2. Amati pada bagian pembuktian teorema pythagoras.
3. Lakukan langkah pembuktian teorema pythagoras sesuaii dengan perintah
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

Soal 1

Jelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk membuktikan teorema pythagoras!

Jawab:

Soal 2

Setelah mempelajari langkah-langkah pembuktian Teorema Pythagoras, coba lakukan pembuktian teorema tersebut pada segitiga siku-siku dengan panjang sisi tegak a = 5 cm dan b = 12 cm. Buktikan bahwa sisi miring c memenuhi hubungan Teorema Pythagoras. Tunjukkan proses pembuktiannya secara lengkap sesuai dengan langkah-langkah yang telah kamu pelajari.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 3

TRIPLE PHYTAGORAS

1. Segitiga siku-siku memiliki sisi miring 13 cm dan salah satu sisi siku-siku 5 cm. Hitung panjang sisi siku-siku lainnya!
Jawab:

2. Sebuah segitiga siku-siku memiliki sisi siku-siku 6 cm dan 8 cm. Tentukan panjang sisi miringnya!
Jawab:

3. Sebuah segitiga siku-siku memiliki sisi miring 17 cm dan salah satu sisi siku-sikunya 15 cm. Tentukan panjang sisi siku-siku lainnya!
Jawab:

4. Diketahui segitiga siku-siku dengan sisi siku-siku 7 cm dan 24 cm. Tentukan panjang sisi miringnya!
Jawab:

5. Panjang sisi miring sebuah segitiga siku-siku adalah 25 cm dan salah satu sisi siku-sikunya adalah 20 cm. Hitung panjang sisi siku-siku lainnya!
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 4

Soal Kontekstual

Pengerjaan Tugas

1. Andi ingin membuat tiang bendera di halaman sekolah. Ia meletakkan sebuah tiang tegak lurus dengan tanah, lalu mengikatkan tali dari ujung tiang ke tanah sejauh 12 meter dari dasar tiang agar tiang tetap berdiri kokoh. Jika panjang tali adalah 20 meter, berapa tinggi tiang bendera tersebut?

Jawab

2. Seorang petugas taman ingin memeriksa lampu taman yang berada di atas tiang setinggi 4 meter. Ia menggunakan tangga yang panjangnya 5 meter dan menyandarkannya pada tiang tersebut. Ujung bawah tangga berada di tanah sejauh beberapa meter dari dasar tiang. Berapa jarak kaki tangga dari dasar tiang? Jika kemudian petugas memundurkan kaki tangga sejauh 1 meter dari posisi sebelumnya, berapa tinggi baru yang bisa dicapai ujung tangga di tiang?

Jawab

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 4

Soal Kontekstual

Pengerjaan Tugas

Sebuah seluncuran dipasang dari atas menara setinggi 7 meter. Ujung bawah seluncuran menyentuh tanah sejauh 24 meter dari kaki menara. Taman di bawahnya akan ditutupi rumput sintetis berbentuk segitiga siku-siku, mengikuti bentuk bidang di bawah seluncuran.

Pertanyaan:

1. **Berapa panjang seluncuran tersebut?**
2. **Berapa luas area segitiga yang akan ditutupi rumput sintetis?**

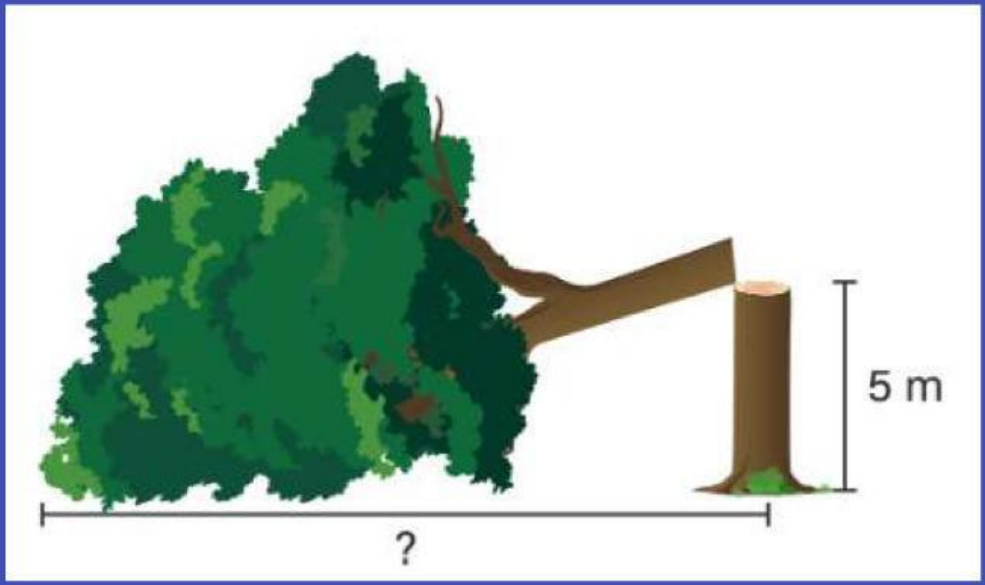
Jawab

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 4

Soal Kontekstual

Pengerjaan Tugas



Karena adanya angin kencang, pohon setinggi 18 m patah pada ketinggian 5 m sehingga puncaknya menyentuh tanah. Berapakah jarak antara kaki pohon dan puncak pohon?

Jawab

LIVEWORKSHEETS

EVALUASI

Diskusikan!

Kesulitan atau kendala apa yang dialami ketika pembelajaran berlangsung?

Apa yang kalian dapatkan setelah menggunakan media pembelajaran digital ini?

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS